BUFFALO

# LAN端子用無線子機

# WLAE-AG300N

# ユーザーマニュアル




**buffalo.jp**

35012793-01

# 目次

# Chapter 1 - はじめに

## 電波に関する注意

- 本製品は、電波法に基づく小電力データ通信システムの無線局の無線設備として、工事設計認証を受けています。従って、本製品を使用するときに無線局の免許は必要ありません。また、本製品は、日本国内でのみ使用できます。
- 本製品は、工事設計認証を受けていますので、以下の事項をおこなうと法律で罰せられることがあります。
  ・本製品を分解/改造すること
  ・本製品の裏面に貼ってある証明レーベルをはがすこと
- IEEE802.11aのJ52、W52、W53は、電波法により屋外での使用が禁じられています。
- IEEE802.11b/g対応製品は、次の場所で使用しないでください。
  電子レンジ付近の磁場、静電気、電波障害が発生するところ、2.4GHz付近の電波を使用しているものの近く(環境により電波が届かない場合があります。)
- IEEE802.11b/g対応製品の無線チャンネルは、以下の機器や無線局と同じ周波数帯を使用します。
  ・産業・科学・医療用機器
  ・工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の無線局
  ①構内無線局(免許を要する無線局)
  ②特定小電力無線局(免許を要しない無線局)
- IEEE802.11b/g対応製品を使用する場合、上記の機器や無線局と電波干渉する恐れがあるため、以下の事項に注意してください。
  1. 本製品を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局が運用されていないことを確認してください。
  2. 万一、本製品から移動体識別用の構内無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合は、速やかに本製品の使用周波数を変更して、電波干渉をしないようにしてください。
  3. その他、本製品から移動体識別用の特定小電力無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、当社サポートセンターへお問い合わせください。

| | |
|---|---|
| 使用周波数 | 2.4GHz |
| 変調方式 | OFDM方式/DS-SS方式 |
| 想定干渉距離 | 40m以下 |
| 周波数変更の可否 | 全帯域を使用し、かつ「構内無線局」「特定小電力無線局」帯域を回避可能 |

# 無線LAN製品ご使用時におけるセキュリティーに関するご注意

無線LANでは、LANケーブルを使用する代わりに、電波を利用してパソコン等と無線アクセスポイント間で情報のやり取りを行うため、電波の届く範囲であれば自由にLAN接続が可能であるという利点があります。
その反面、電波はある範囲内であれば障害物（壁等）を越えてすべての場所に届くため、セキュリティーに関する設定を行っていない場合、以下のような問題が発生する可能性があります。

**通信内容を盗み見られる**

悪意ある第三者が、電波を故意に傍受し、IDやパスワード又はクレジットカード番号等の個人情報、メールの内容等の通信内容を盗み見られる可能性があります。

**不正に侵入される**

- 悪意ある第三者が、無断で個人や会社内のネットワークへアクセスし、個人情報や機密情報を取り出す（情報漏洩）
- 特定の人物になりすまして通信し、不正な情報を流す（なりすまし）
- 傍受した通信内容を書き換えて発信する（改ざん）
- コンピューターウィルスなどを流しデータやシステムを破壊する（破壊）

などの行為をされてしまう可能性があります。

本来、無線LANカードや無線アクセスポイントは、これらの問題に対応するためのセキュリティーの仕組みを持っていますので、無線LAN製品のセキュリティーに関する設定を行って製品を使用することで、その問題が発生する可能性は少なくなります。

無線LAN機器は、購入直後の状態においては、セキュリティーに関する設定が施されていない場合があります。
従って、お客様がセキュリティー問題発生の可能性を少なくするためには、無線LANカードや無線LANアクセスポイントをご使用になる前に、必ず無線LAN機器のセキュリティーに関する全ての設定をマニュアルにしたがって行ってください。
なお、無線LANの仕様上、特殊な方法によりセキュリティー設定が破られることもあり得ますので、ご理解の上、ご使用下さい。
セキュリティーの設定などについて、お客様ご自分で対処できない場合には、「BUFFALOサポートセンター」までお問い合わせ下さい。

当社では、お客様がセキュリティーの設定を行わないで使用した場合の問題を充分理解した上で、お客様自身の判断と責任においてセキュリティーに関する設定を行い、製品を使用することをお奨めします。

社団法人　電子情報技術産業協会（JEITA）
「無線LANのセキュリティに関するガイドライン」より

# 動作環境

本製品の動作環境は次の通りです。

**対応機器・対応OS**

**<本製品との接続>**

RJ-45端子を搭載したパソコン、Mac、AV機器(テレビ、レコーダー等)など

**<本製品の設定変更>**

Internet Explorer 5.5以降、Netscape Navigator 6.0以降を搭載したWindows 7[※1]/Vista[※1]/XP[※2]/2000/Me/98SEパソコン、
Safari 2.0以降を搭載したMac (OS X 10.7/10.6/10.5/10.4)、

※1　64 ビットと32 ビットに対応しています。

※2　32 ビット、かつサービスパック 3に対応しています。

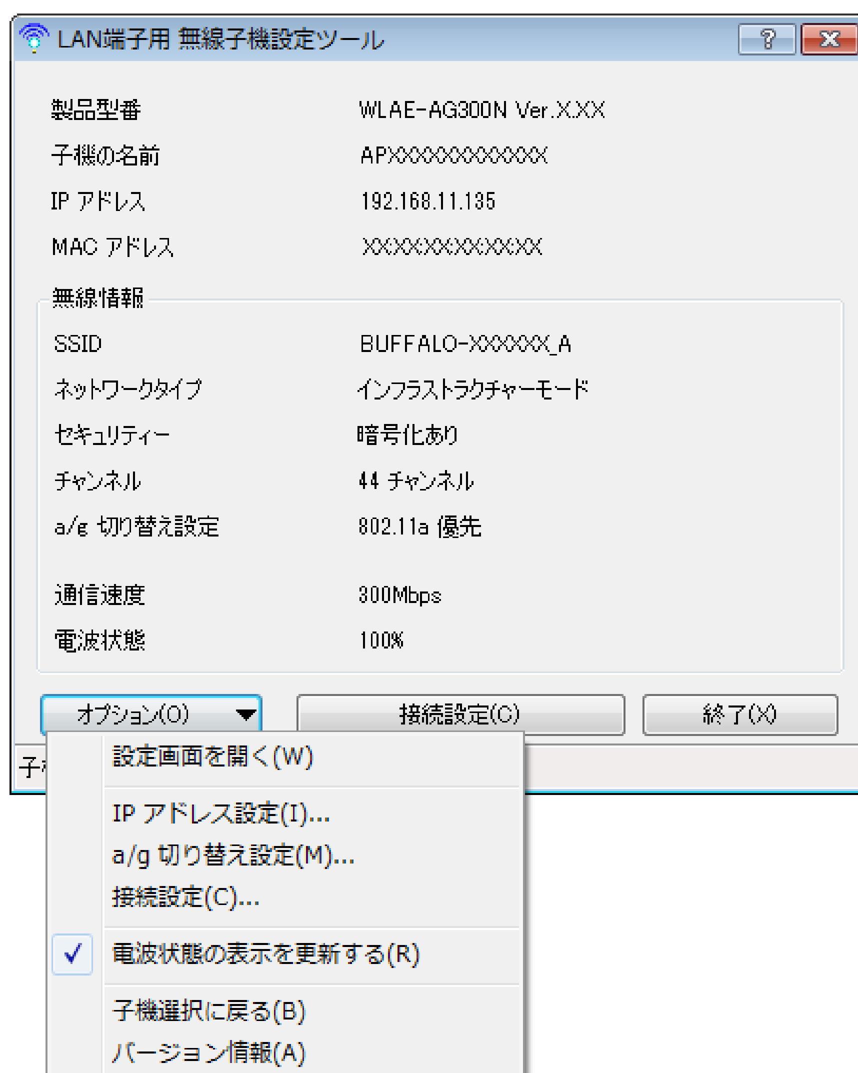
**<LAN端子用無線子機設定ツール (当社ホームページよりダウンロード)>**

Windows 7 (64 ビット/32 ビット)、Vista (64 ビット/32 ビット)、XP (32 ビット)

# 各種ソフトウェアのご紹介

## LAN端子用無線子機設定（Windows専用）

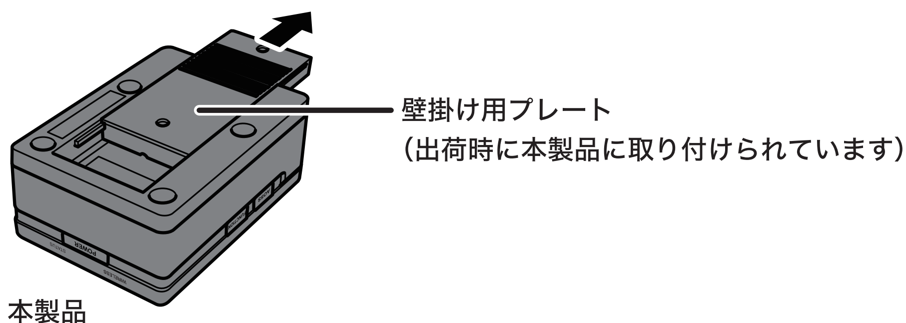
本製品の設定をかんたんに行うためのソフトウェアです。LAN端子用無線子機の設定画面にアクセスしたり、無線親機との接続設定を行うことができます。
他の当社製LAN端子用無線子機（WLI-H4-D600、WLI-UTX-AG300、WLI-TX4-AG300Nなど）にもお使いいただけます。



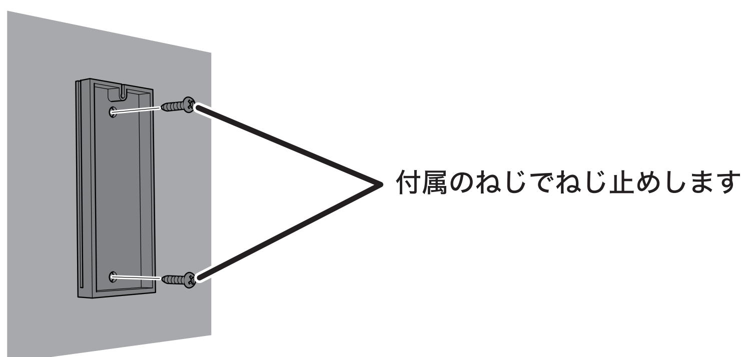
# 壁面への取り付け

本製品を壁面に設置する場合は、付属の壁掛け用プレートとねじを使います。以下の手順で設置してください。

**1** 本製品底面の壁掛け用プレートを矢印の向きにスライドして取り外します。

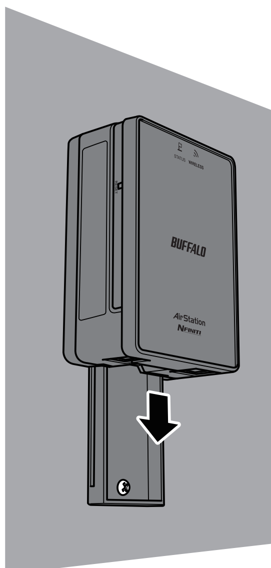



**2** 付属の壁掛け用ねじを使って、壁掛け用プレートを壁に固定します。




メモ 本製品が落下すると危険ですので、石膏ボードやベニヤ板などの強度が十分でない壁への設置は避け、確実に固定できる場所に設置してください。

**3** 本製品を矢印の方向にスライドして固定します。

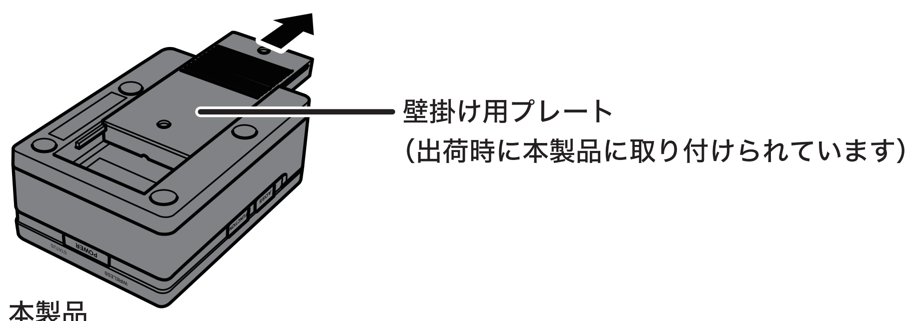



以上で設置は完了です。

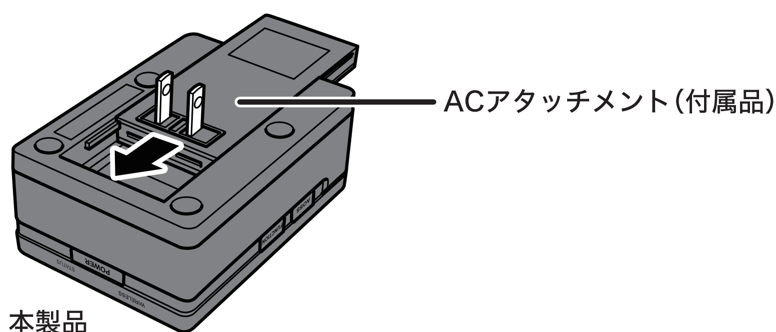
# コンセントへの取り付け

本製品をコンセントに直接接続する場合は、付属のACアタッチメントを使います。以下の手順で設置してください。

**1** 本製品底面の壁掛け用プレートを矢印の向きにスライドして取り外します。




**2** ACアタッチメントを矢印の方向にスライドして取り付けます。




**3** 本製品をコンセントに差し込みます。

以上で設置は完了です。

# Chapter 2 - 本製品の設定画面

本章では、本製品の設定画面について説明します。

## 設定画面とは

本製品の設定画面は、各種設定や機器診断を行う画面です。本製品の設定を変更するときや状態を確認したいときに使用します。




| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| LAN設定 | クリックすると、LANポートに関する設定画面を表示します。 |
| 無線設定 | クリックすると、無線LANに関する設定画面を表示します。 |
| 管理設定 | クリックすると、本製品の管理に関する設定画面を表示します。 |
| ステータス | クリックすると、本製品のステータス情報を表示します。 |
| かんたん設定 | 無線親機への接続設定やファームウェアの更新、設定の初期化などをかんたんに行うことができます。 |

| パラメーター | 内容 |
| --- | --- |
| 無線情報 | 本製品のSSIDや暗号化方式などが表示されます。 |
| ユーティリティー機能 | ネットワークサービス一覧画面を表示するためのボタンが表示されます。 |
| I'm here | 現在設定中の本製品前面のステータスランプを点滅させるためのボタンが表示されます。 |

# LAN端子用無線子機設定ツールのインストール（Windowsの場合のみ）

当社ホームページよりダウンロードしたファイルを実行してインストールしてください。

メモ 最新版のLAN端子用無線子機設定ツールは、以下のホームページより入手できます。

WZR-600DHP/EV：http://d.buffalo.jp/wzr-600dhp/
WZR-300HP/E　：http://d.buffalo.jp/wzr-300hp/

# 設定画面を表示する

## Windows 7/Vista/XPをお使いの場合

LAN端子用無線子機設定ツールを使って設定画面を表示します。

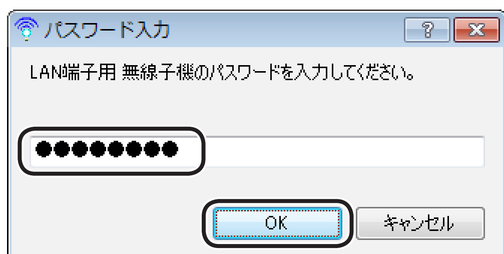
メモ LAN端子用無線子機設定ツールがインストールされていない場合は、「LAN端子用無線子機設定ツールのインストール（Windowsの場合のみ）」（P13）を参照してインストールしてください。

**1** **本製品のLAN端子と設定用パソコンをLANケーブルで接続します。**

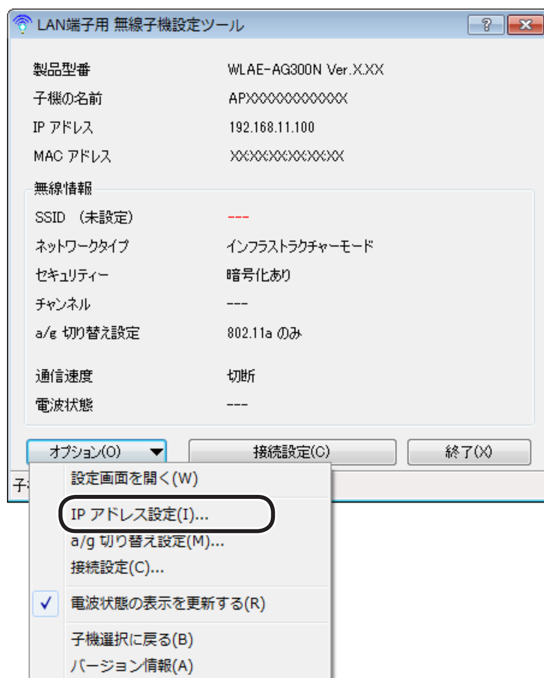
**2** **LAN端子用無線子機設定ツールを起動します。**
**（[スタート]－[すべてのプログラム]－[BUFFALO]－[エアステーションユーティリティ]－[LAN端子用無線子機設定ツール]を選択します）**

メモ LANアダプターの選択画面が表示されたときは、お使いのLANアダプターを選択して[選択]をクリックしてください。

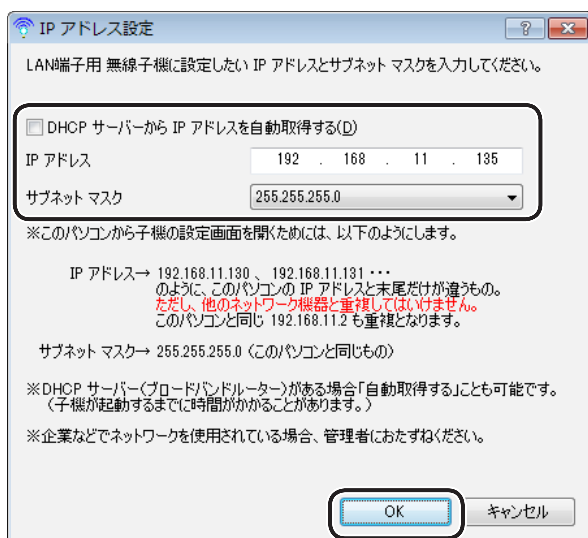
**3** **本製品にパスワードが設定されている場合のみ、以下の画面が表示されますので、パスワードを入力し、[OK]をクリックします。**



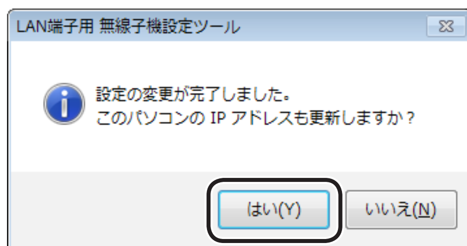
**4**　[オプション]をクリックして、「IPアドレス設定」を選択します。




**5**　本製品のIPアドレスを設定して、[OK]をクリックします。
設定するIPアドレスが分からない場合は、「DHCPサーバーからIPアドレスを自動取得する」を選択して、[OK]をクリックしてください。



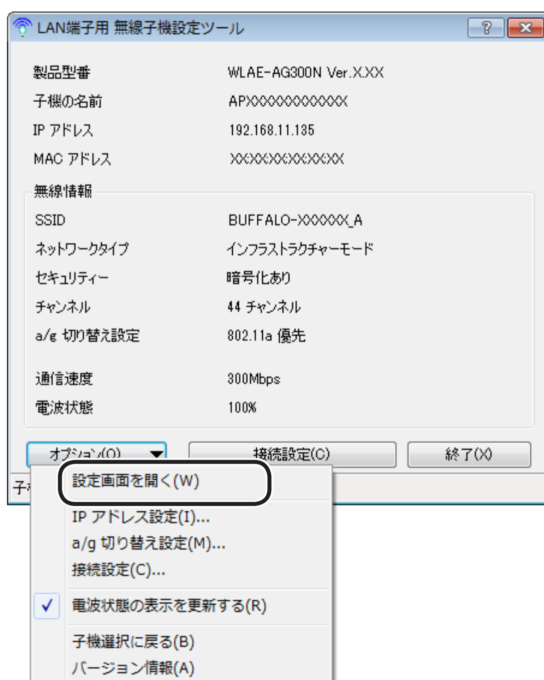
**6** [はい]をクリックします。



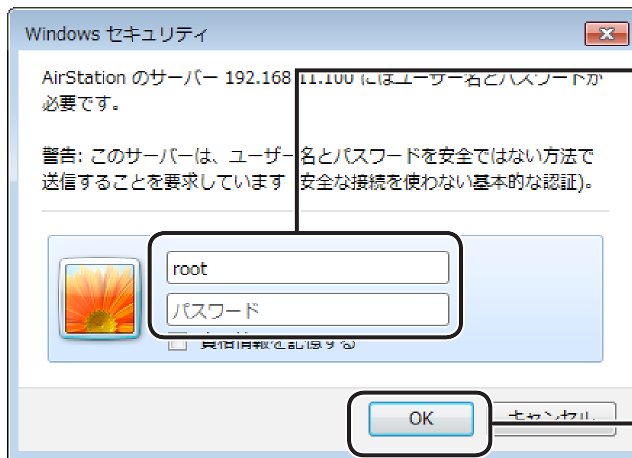

**7** [はい]をクリックします。




**8** [オプション]をクリックして、「設定画面を開く」を選択します。



**9**




ユーザー名欄に「root」を入力し、パスワード欄を空欄にします。

(パスワードを変更した場合は、変更後のパスワードを入力します)

[OK]をクリックします。

**10** 本製品の設定画面が表示されます。

## Mac OS Xをお使いの場合

一時的にMacのIPアドレスを固定して設定画面を表示します。
ここでは、Mac OS X 10.7の場合を例に説明します。

**1** 本製品のLAN端子とMacをLANケーブルで接続します。

**2** アップルメニューより、「システム環境設定」を選択します。



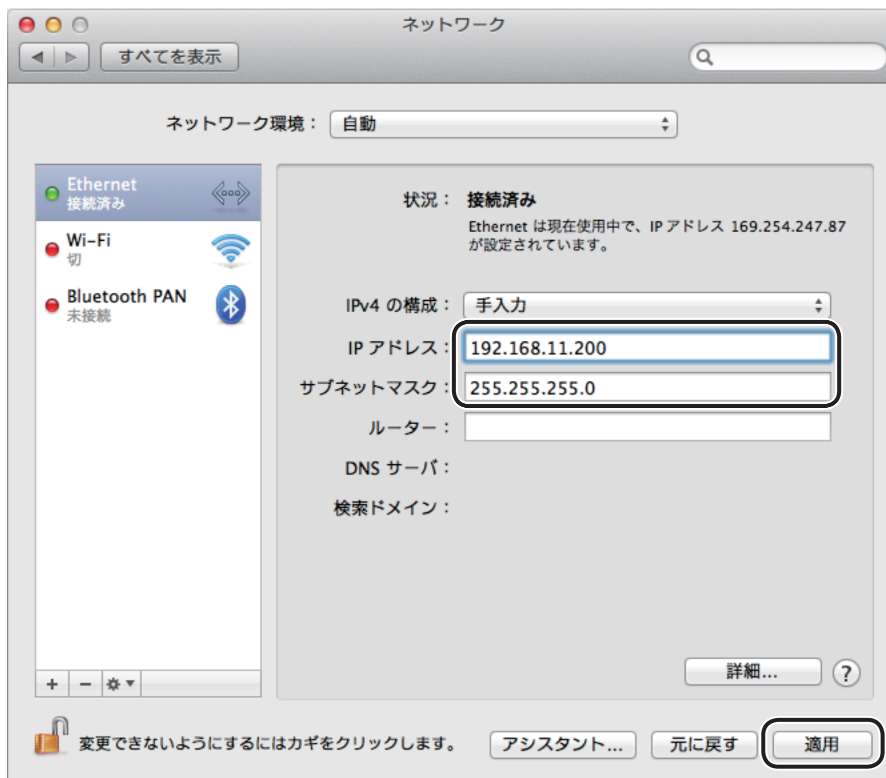

**3** 「ネットワーク」をクリックします。




**4** 「Ethernet」を選択し、IPv4の構成にて「手入力」を選択します。

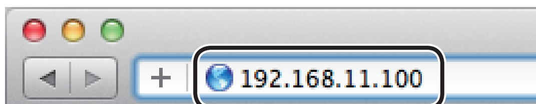


**5** IPアドレス欄に「192.168.11.200」、サブネットマスク欄に「255.255.255.0」を入力して、[適用]をクリックします。




メモ 本製品のIPアドレスを出荷時設定から変更している場合は、本製品と同じIPセグメントになるように、MacのIPアドレスを設定してください。

**6** Safariを起動して、アドレス欄に「192.168.11.100」と入力し、[enter]キーを押します。



**7**

このページを見るには、192.168.11.100:80 上の領域"AirStation"にログインが必要です。
パスワードは暗号化されずに送信されます。
名前：root
パスワード
このパスワードをキーチェーンに保存
キャンセル　ログイン

名前欄に「root」を入力し、パスワード欄を空欄にします。

（パスワードを変更した場合は、変更後のパスワードを入力します）

[ログイン]をクリックします。

**8** 本製品の設定画面が表示されます。

メモ 本製品の設定が完了したら、手順４の画面（P17）にて「DHCPサーバを使用」の設定に戻してください。

そのままお使いになると、Macがインターネットに接続できない場合があります。

# メニュー構成

設定画面のメニュー構成は以下の通りです。各項目の説明は、それぞれのページを参照してください。

| メイン画面 | 説明 | ページ |
|---|---|---|
| **LAN設定** | | |
| LAN | LAN側ポートの設定を行う画面です。 | P21 |
| 経路情報 | 本製品が行う通信のIP経路の設定を行う画面です。 | P22 |
| **無線設定** | | |
| WPS | WPSの詳細な設定や状況を確認する画面です。 | P23 |
| AOSS | AOSSの詳細な設定や状況を確認する画面です。 | P24 |
| 11n/a/g/b | 無線の基本的な設定を行う画面です。 | P27 |
| 拡張 | 無線の拡張設定を行う画面です。 | P30 |
| WMM | 本製品が行う特定の通信に優先順位をつける設定を行う画面です。 | P31 |
| MACアクセス制限 | 無線機器からのアクセスを制限する設定を行う画面です。 | P33 |
| マルチキャスト制御 | 無線LANポートに無駄なマルチキャストパケットが転送されないように制限する設定を行う画面です。 | P35 |
| エアステーション間接続 | 無線機器同士の通信設定を行う画面です。 | P36 |
| **管理設定** | | |
| 本体 | 本製品の名称を設定する画面です。 | P38 |
| パスワード | 本製品の設定画面にログインするためのパスワードを変更する画面です。 | P38 |
| 時刻 | 本製品の内部時計を設定する画面です。 | P39 |
| NTP | 本製品の内部時計をNTPサーバーと同期するための設定を行う画面です。 | P40 |
| エコ | 本製品の節電機能の設定を行う画面です。 | P41 |
| アクセス | 本製品の設定画面へのアクセスを制限する設定を行う画面です。 | P42 |
| ログ | syslogによる本製品のログ情報を転送するための設定を行う画面です。 | P43 |
| 保存/復元 | 本製品の設定を保存したり、設定ファイルからの設定を復元する画面です。 | P44 |
| 初期化/再起動 | 本製品を初期化したり、再起動するための画面です。 | P45 |
| ファーム更新 | 本製品のファームウェアを更新するための画面です。 | P46 |

| ステータス | | |
|---|---|---|
| システム | 本製品のシステム情報を確認する画面です。 | P47 |
| ログ | 本製品に記録されているログ情報を確認する画面です。 | P49 |
| 通信パケット | 本製品が通信したパケットの合計を確認する画面です。 | P50 |
| クライアントモニター | 本製品と通信している機器を確認する画面です。 | P50 |
| 診断 | 本製品からネットワーク上の他の機器との接続確認を行う画面です。 | P51 |
| **ログアウト** | | |
| クリックすると本製品の設定画面からログアウトします。 | | |

# LAN設定

## LAN

LAN側ポートの設定を行う画面です。

**⇒ LAN設定 － LAN**

| LAN側IPアドレス | ○ DHCPサーバーからIPアドレスを自動取得<br>◉ 手動設定<br>IPアドレス 192.168.11.100<br>サブネットマスク 255.255.255.0 |
|---|---|

[拡張設定]

| デフォルトゲートウェイ | |
|---|---|
| DNS(ネーム)サーバーアドレス | プライマリー:<br>セカンダリー: |

設定

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| LAN側IPアドレス | LAN側IPアドレスとサブネットマスクを設定します。 |
| デフォルトゲートウェイ | デフォルトゲートウェイのIPアドレスを設定します。 |
| DNS(ネーム)サーバーアドレス | DNSサーバーのIPアドレスを設定します。 |

# 経路情報

本製品が行う通信のIP経路の設定を行う画面です。

**⇒ LAN設定 ー 経路情報**

**経路の 新規追加**

| | | |
|---|---|---|
| 宛先アドレス | IPアドレス | |
| | サブネットマスク | 255.255.255.0 |
| ゲートウェイ | | |
| メトリック | 15 | |

新規追加

**経路情報**

| 宛先アドレス | サブネットマスク | ゲートウェイ | メトリック | 操作 |
|---|---|---|---|---|
| 経路情報はありません | | | | |

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| 宛先アドレス | ルーティングテーブルに追加する宛先IPアドレスとサブネットマスクを設定します。 |
| ゲートウェイ | ルーティングテーブルに追加するゲートウェイのアドレスを設定します。 |
| メトリック | ルーティングテーブルに追加するメトリック(宛先アドレスまでに越えるルーター数)を設定します。 |
| 経路情報 | 手動で追加したルーティングテーブルを確認することができます。 |

# 無線設定

## WPS

WPSの詳細な設定や状況を確認する画面です。

**⇒ 無線設定 － WPS**

| | |
|---|---|
| WPS機能 | ☑使用する |
| 外部Registrar | ☑要求を受け付ける |

[設定]

| | | |
|---|---|---|
| エアステーション PINコード | xxxxxxxx | [PIN生成] |
| EnrolleeのPINコード | | [OK] |

**WPS用無線セキュリティー設定**

| | | |
|---|---|---|
| WPSステータス | configured | [解除] |
| 11n/a | SSID | XXXXXXXXXXXX |
| | セキュリティー | WPA/WPA2 mixedmode - PSK TKIP/AES mixedmode |
| | 暗号鍵 | xxxxxxxxxxxxx |
| 11n/g/b | SSID | XXXXXXXXXXXX |
| | セキュリティー | WPA/WPA2 mixedmode - PSK TKIP/AES mixedmode |
| | 暗号鍵 | xxxxxxxxxxxxx |

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| WPS機能 | WPS機能を使用するかどうかを設定します。 |
| 外部Registrar | WPS機能を使用する際に、外部Registrarからのconfigure要求を受け付けるかどうかを設定します。<br>AOSS接続を行うと、外部Registrarの要求を受け付けなくなります。 |
| エアステーション PINコード | 本製品のPINコードが表示されます。[PIN生成]をクリックすると、新しいPINコードが生成されます。 |
| EnrolleeのPINコード | 無線機器のPINコードを入力して[OK]をクリックすると、本製品の内部Registrarが、そのPINコードを持つ無線機器からの接続要求を受け付ける状態になります。 |
| WPS用無線セキュリティー設定 | 本製品のWPS状態と現在設定されているSSID、セキュリティー、暗号化キーが表示されます。 |

# AOSS

AOSSの詳細な設定や状況を確認する画面です。

## ⇒ 無線設定 － AOSS



**AOSS動作設定**

| | |
|---|---|
| WEP専用SSIDの暗号化レベル | 停止 |
| 暗号化レベル拡張機能 | 有効 |
| WEP専用SSID隔離 | 無効 |
| WEPをゲーム専用にする | ☐ 使用する |
| 本体側AOSSボタン | ☑ 使用する |

**現在のセキュリティー情報**

| | |
|---|---|
| 暗号化レベル | WPA-PSK-AES (現在使用中) |
| SSID | BUFFALO-XXXXXX_A-1 |
| 暗号化キー | xxxxxxxxxxxxx |

| | |
|---|---|
| 暗号化レベル | WPA/WPA2-PSK-mixed (現在使用中) |
| SSID | BUFFALO-XXXXXX_A |
| 暗号化キー | xxxxxxxxxxxxx |

| | |
|---|---|
| 暗号化レベル | WEP128 |
| SSID | BUFFALO-XXXXXX_A-3 |
| 暗号化キー | xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (送信キー)<br>xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx<br>xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx<br>xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx |

| | |
|---|---|
| 暗号化レベル | WEP64 |
| SSID | BUFFALO-XXXXXX_A-4 |
| 暗号化キー | xxxxxxxxxx (送信キー)<br>xxxxxxxxxx<br>xxxxxxxxxx<br>xxxxxxxxxx |

[ランダム] [KEYベース] [リセット]

[設定]

**AOSS接続先情報**

| 接続先情報 | MACアドレス | 対応暗号化方式 | 無線 | 接続設定 |
|---|---|---|---|---|

[AOSS接続先情報の編集]

**イーサネットコンバータのAOSS設定情報**

| 接続先情報 | MACアドレス | 対応暗号化方式 |
|---|---|---|

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| | このボタンをクリックすると、AOSS接続を開始します。<br>（本体のAOSSボタンを押したときと同じ動作となります） |
| | このボタンをクリックすると、AOSS接続が解除されます。<br>（その際、SSIDや暗号化キーもAOSSを使用する前の値に戻ります） |
| WEP専用SSIDの暗号化レベル | AOSSによって、無線LANのセキュリティーがWEPになる場合、WEP128にするのか、WEP64にするのかを選択します。「停止」を選択すると、AOSSによるWEP接続はできなくなります。<br>* 設定を変更すると、本製品と無線機器との接続がいったん切断されます。 |
| WEP専用SSID隔離 | 設定を有効にすると、WEPで接続したネットワーク機器（ゲーム機など）は、インターネットにのみ接続可能となり、WPA（またはWPA2）でつながっている各機器とは通信できなくなります。 |
| WEPをゲーム専用にする | 設定を有効にすると、本製品にWEPで接続できる機器は、WEPのみをサポートした機器となり、WPA（またはWPA2）とWEPの両方に対応した機器は、WEPでは接続できなくなります。 |
| 本体側AOSSボタン | AOSSボタンが押されたときにAOSS設定を行うかどうかを指定します。 |
| 現在のセキュリティー情報<br>* AOSS接続時のみ | AOSS接続時に設定された暗号化レベルとセキュリティー情報の詳細が表示されます。<br>**暗号化レベル**<br>AOSS接続時に設定された暗号化のレベルが表示されます。現在有効になっている暗号化レベルには、「現在使用中」と表示されます。<br>**SSID**<br>AOSS接続時に設定されたSSIDが表示されます。<br>**暗号化キー**<br>AOSS接続時に設定された暗号化キーが表示されます。<br>**[ランダム]**<br>クリックすると、各種SSIDや暗号化キーの入力欄に16進数を用いてランダムな値が生成されます。 |

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| | **[KEYベース]**<br>クリックすると、各種SSID・暗号化キーの入力欄に本製品の無線設定初期値を元にした値が生成されます。<br><br>**[リセット]**<br>クリックすると、各種SSID・暗号化キーの入力欄が修正前の状態に戻ります。 |
| AOSS接続先情報<br>* AOSS接続時のみ | 本製品とAOSS接続した機器、および本製品と無線通信中の機器の情報が表示されます。<br><br>**接続先情報**<br>本製品とAOSS接続した機器、および本製品と無線通信中の機器の名称が表示されます。<br><br>**MACアドレス**<br>本製品とAOSS接続した機器、および本製品と無線通信中の機器のMACアドレスが表示されます。<br><br>**対応暗号化方式**<br>本製品とAOSS接続した機器、および本製品と無線通信中の機器の対応可能な暗号化の種類が表示されます。<br><br>**無線**<br>現在、接続している無線方式が表示されます。<br><br>**接続設定**<br>本製品とAOSS接続した機器、および本製品と無線通信中の機器に対して、現在接続を許可しているかどうかが表示されます。<br><br>**[AOSS接続先情報の編集]**<br>クリックするとAOSS接続先情報の編集画面(接続禁止/情報削除)が表示されます。 |

# 11n/a/g/b

無線の基本的な設定を行う画面です。

## ⇒ 無線設定 ー 11n/a/g/b

| | |
|---|---|
| 無線機能 | ☑使用する |
| 無線チャンネル | 自動[全チャンネル](DFSあり) (現在のチャンネル: 40)<br>※DFSありの場合、気象レーダー等を感知すると自動的にチャンネルが変更されます<br>室内専用モード |
| 倍速モード | 帯域 : 20/40 MHz 自動選択<br>拡張チャンネル : 36 |
| ANY接続 | ☑許可する |

マルチセキュリティーを使用する

| | |
|---|---|
| 隔離機能 | ☐使用する |
| SSID | ◉ エアステーションのMACアドレスを設定(XXXXXXXXXXXX)<br>○ 値を入力: |
| 無線の認証 | WPA/WPA2 mixedmode - PSK |
| 無線の暗号化 | TKIP/AES mixedmode |
| WPA-PSK(事前共有キー) | ●●●●●●●●●●●●● |
| Key更新間隔 | 60 分 |

設定

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| **無線機能** | 無線機能を使用するかどうかを設定します。 |
| **無線チャンネル** | 無線で使用するチャンネル(周波数帯)を設定します。「自動」を選択すると電波混雑防止機能により、自動的に最適なチャンネルが設定されます。 |
| **倍速モード** | 無線通信で使用する20MHzの倍の帯域(40MHz)を使用して、高速無線通信を行うかどうかを設定します。倍速モードを使用する場合は、帯域を40MHzに設定し、拡張チャンネルを設定します。<br>「無線チャンネル」が「自動」に設定されている場合は、拡張チャンネルも自動的に設定されます。 |
| **ANY接続** | チェックマークを外すと、無線機器からSSIDを検索できないようにし、本製品の存在を第三者に知られにくくします。 |

| パラメーター | 内容 |
| --- | --- |
| [マルチセキュリティーを使用する]/[マルチセキュリティーを使用しない] | [マルチセキュリティーを使用する]をクリックすると、複数のSSID、無線セキュリティーで動作します。<br>マルチセキュリティーを使用しない]をクリックすると、1つのSSID、無線セキュリティーで動作します。<br>AOSSを実行すると、マルチセキュリティーが有効になります。 |
| 隔離機能 | 設定を有効にすると、接続している無線機器はインターネット側とだけ通信可能になります。 |
| SSID | SSIDを半角英数字記号で32文字までで設定します。 |
| 無線の認証 | 無線機器との接続の際に使用する認証方式を以下から選択します。<br>**認証を行わない**<br>無線機器との接続の際に認証を行いません。<br>**WPA-PSK**<br>無線機器との接続の際にWPA(Wi-Fi Protected Access)に準拠した認証を行います。事前共有キーを別途本製品に設定する必要があります。<br>**WPA2-PSK**<br>無線機器との接続の際にWPA2(IEEE802.11i)に準拠した認証を行います。事前共有キーを別途本製品に設定する必要があります。<br>**WPA/WPA2 mixedmode-PSK**<br>無線機器との接続の際にWPA-PSKおよびWPA2-PSKのどちらの無線機器の認証も同時に行う設定です。事前共有キーを別途本製品に設定する必要があります。 |
| 無線の暗号化 | 無線通信のデータ暗号化の種類を以下から選択します。<br>**暗号化なし**<br>暗号化を行わずに通信します。通信内容が盗聴されますので暗号化なしでのご使用は避けてください。<br>無線の認証で「認証を行わない」を選択した場合のみ使用可能です。 |

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| | **WEP**<br>WEP暗号化を使用します。一般的な暗号化方式です。暗号化キーを使用して無線LAN端末と通信します。<br>無線の認証で「認証を行わない」を選択した場合のみ使用可能です。<br>**AES**<br>暗号化の方式にAES(強固な次世代暗号化方式)を使用します。事前共有キーを使用して無線LAN端末と通信します。<br>無線の認証で「WPA-PSK、WPA2-PSK、WPA/WPA2 mixedmode-PSK」を選択した場合のみ使用可能です。<br>**TKIP/AES mixedmode**<br>TKIP、AESの認証・通信を同時に行うことができます。<br>無線の認証で「WPA/WPA2 mixedmode-PSK」を選択した場合のみ使用可能です。 |
| WPA-PSK(事前共有キー)<br>* 無線の認証でWPA-PSK、WPA2-PSK、WPA/WPA2 mixedmode-PSKを選択した場合のみ | 無線機器との認証で使用する事前共有キーを入力します。<br>事前共有キーは、文字列入力の場合、半角英数字(大文字/小文字の区別あり)を8〜63文字で入力します。16進数入力の場合、0〜9およびa〜f(大文字/小文字の区別なし)の64桁で入力します。 |
| Key更新間隔<br>* 無線の認証でWPA-PSK、WPA2-PSK、WPA/WPA2 mixedmode-PSKを選択した場合のみ | 通信用暗号化キーを更新する間隔を0〜1440分の範囲で設定します。 |
| WEP暗号化キー設定<br>* 無線の暗号化でWEPを選択した場合のみ | 無線を暗号化する暗号化キーを入力します。<br>WEP暗号化キーは、文字列入力の場合、半角英数字(大文字/小文字の区別あり)を5文字または13文字で入力します。16進数入力の場合、0〜9およびa〜f(大文字/小文字の区別なし)の10桁または26桁で入力します。 |

# 拡張

無線の拡張設定を行う画面です。

**⇒ 無線設定 ー 拡張**

| | |
|---|---|
| Multicast Rate | 自動 |
| DTIM Period | 1 |
| プライバシーセパレーター | □使用する |
| TPC機能 | □使用する |

設定

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| Multicast Rate | マルチキャストパケットの通信速度を設定します。 |
| DTIM Period | 無線機器に通知するビーコン応答間隔(1〜10)の設定をします。無線機器のパワーマネージメント設定を有効にした場合のみ、この設定が有効になります。 |
| プライバシーセパレーター | 無線機器間の通信を許可するかどうかを設定します。「使用する」に設定すると、同一の無線親機に接続している無線機器同士の通信ができなくなります。<br>有線側からは、無線機器と通信できます。 |
| TPC機能 | 不必要に強い電波を周辺に出力して混信してしまうことを防ぐ機能です。チェックマークを付けると、802.11aの電波出力が約3dB下がります。 |

# WMM

本製品が行う特定の通信に優先順位をつける設定を行う画面です。

**⇒ 無線設定 ー WMM**

WMM-EDCAパラメーター

通常は設定を変更しないでください

| 優先度 | パラメーター | AP用 | STA用 |
|---|---|---|---|
| AC_BK(低い) | CWmin: | 15 | 15 |
| | CWmax: | 1023 | 1023 |
| | AIFSN: | 7 | 7 |
| | TXOP Limit: | 0 | 0 |
| | Admission Control: | ---- | 無効 |
| AC_BE(通常) | CWmin: | 15 | 15 |
| | CWmax: | 63 | 1023 |
| | AIFSN: | 3 | 3 |
| | TXOP Limit: | 0 | 0 |
| | Admission Control: | ---- | 無効 |
| AC_VI(優先) | CWmin: | 7 | 7 |
| | CWmax: | 15 | 15 |
| | AIFSN: | 1 | 2 |
| | TXOP Limit: | 94 | 94 |
| | Admission Control: | ---- | 無効 |
| AC_VO(最優先) | CWmin: | 3 | 3 |
| | CWmax: | 7 | 7 |
| | AIFSN: | 1 | 2 |
| | TXOP Limit: | 47 | 47 |
| | Admission Control: | ---- | 無効 |

設定

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| WMM | 本製品が行う通信で、特定の通信にのみ優先順位を付ける設定を行います。 |

| パラメーター | 内容 |
| --- | --- |
| WMM-EDCA Parameters | 一般的な使い方角では、この値を変更する必要はありません。出荷時設定のままお使いください。<br><br>**優先度**<br>優先度は、通信パケットごとに適用され、(Highest) 8 : (High) 4 : (Normal) 2 : (Low) 1 の割合で優先的に処理されます。<br><br>**CWmin, CWmax**<br>コンテンション・ウィンドウの最大値・最小値です。コンテンション・ウィンドウはIEEE802.11で行うフレーム衝突回避機構で使用され、一般にウィンドウ内の値が小さくなるほど、そのキューが送信権を得る確率が高くなります。<br><br>**AIFSN**<br>フレーム送信間隔です。単位はスロット(CWmin, CWmaxで定義されるウィンドウ値と同様)です。フレーム送信間隔が小さいほど、バックオフアルゴリズムの開始時間が早まるため、結果としてキューの優先度が高くなります。<br><br>**TXOP Limit**<br>キューが送信権を得た場合に占有できる時間を示します。1単位は32msです。この時間が多いほど一度得た送信権でより多くのフレームを転送することができますが、反面キューのリアルタイム性を損なうことになります。TXOP Limitを0に設定した場合は、1回の送信権で1つのフレームのみ送信できます。<br><br>**Admission Control**<br>キューに対して送信フレームの割り当て制限を行います。キューがある程度蓄積されると、新たに送信フレームが割り当てられるときに下位のキューを割り当てるようになります。 |

# MACアクセス制限

無線機器からのアクセスを制限する設定を行う画面です。

**⇒ 無線設定 － MACアクセス制限**

無線パソコンの接続 ☐制限する

設定

登録リスト

| MACアドレス | 接続状態 |
|---|---|
| MACアドレスが登録されていません | |

登録リストの編集

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| 無線パソコンの接続 | 無線機器からの接続を制限するかどうかを設定します。 |
| 登録リスト | MACアクセス制限で、接続を許可する無線機器のMACアドレスが表示されます。<br>MACアドレスの登録は、[登録リストの編集]をクリックして行います。<br><br>**MACアドレス**<br>MACアクセス制限で接続を許可するMACアドレスの一覧が表示されます。<br><br>**接続状態**<br>リストに登録した無線機器が、現在接続しているかどうかを表示します。接続中であれば「○」、未接続であれば「×」が表示されます。 |
| 登録するMACアドレス<br>* 上記の画面で[登録リストの編集]をクリックすると表示されます。 | 接続を許可する無線機器のMACアドレスを入力します。<br>[新規追加]をクリックすると、MACアドレスがリストに登録されます。 |

| パラメーター | 内容 |
| --- | --- |
| **登録リスト**<br>* 上記の画面で[登録リストの編集]をクリックすると表示されます。 | 登録したMACアドレスに対して、編集を行うことができます。<br>**MACアドレス**<br>リストに登録した無線機器のMACアドレスが表示されます。<br>**操作**<br>[修正]をクリックすると、登録したMACアドレスを修正できます。<br>[削除]をクリックすると、登録したMACアドレスが削除されます。 |
| **検出された無線パソコン一覧**<br>* 上記の画面で[登録リストの編集]をクリックすると表示されます。 | 本製品に接続している無線機器のMACアドレスをリストに登録することができます。<br>**MACアドレス**<br>本製品に接続している無線機器のMACアドレスが表示されます。<br>**操作**<br>[登録]をクリックすると、MACアドレスがリストに登録されます。<br>**[現在の状態を表示]**<br>クリックすると、現在の状態が表示されます。 |

## マルチキャスト制御

無線LANポートに無駄なマルチキャストパケットが転送されないように制限する設定を行う画面です。

**⇒ 無線設定 － マルチキャスト制御**

| | |
|---|---|
| Snooping 機能 | ☑ 使用する |
| マルチキャスト Aging Time | 300 秒 |

設定

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| Snooping機能 | IGMPなどのマルチキャスト管理パケットを監視し、不必要な有線・無線各ポートへのマルチキャストの転送を抑制することができる、マルチキャストSnooping（スヌーピング）機能を使用するかどうかを設定します。 |
| マルチキャストAging Time | マルチキャストSnooping機能によって学習した情報を保持する時間を10～3600（秒）の範囲で設定します。IGMP/MLDクエリー間隔よりも十分に大きな値を入力する必要があります。 |

# エアステーション間通信

無線機器同士の通信設定を行う画面です。

**⇒ 無線設定 ー エアステーション間通信**

| エアステーション間接続機能 | 使用する |
|---|---|
| 親機/子機指定 | 親機 |
| SSID | 検索 |
| 無線の認証 | 認証を行わない |
| 無線の暗号化 | 暗号化なし |
| 優先接続先指定 | 優先的に接続させる<br>MACアドレス |

設定

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| **エアステーション間接続機能** | 本製品と他のエアステーションを接続する「エアステーション間接続」の有効／無効を設定します。 |
| **親機/子機指定** | 本製品と他のエアステーションを接続する際、本製品を親機（マスター）として利用するか、子機（スレーブ）として利用するかを指定します。「自動」を指定した場合は、本製品が自動で親機（マスター）/子機（スレーブ）を判断し、設定します。 |
| SSID | 接続先エアステーション親機（マスター）のSSIDを半角英数字記号で32文字以内で設定します。 |
| **無線の認証** | 接続先エアステーション親機（マスター）との接続の際に使用する認証方式を指定します。 |
| **無線の暗号化** | 接続先エアステーション親機（マスター）との接続の際に使用する暗号化方式を指定します。 |
| WPA-PSK（事前共有キー） | 接続先エアステーション親機（マスター）との接続の際に使用する事前共有キーを指定します。 |

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| Key更新間隔 | 通信用暗号化キーの更新間隔を設定します。 |
| 優先接続先指定 | 「優先的に接続させる」を有効にして接続先機器のMACアドレスを登録すると、SSIDや暗号化設定が同じ機器が複数存在する環境においても、ここで登録した機器に優先的に接続するようになります。 |

# 管理設定

## 本体

本製品の名称を設定する画面です。

**⇒ 管理設定 － 本体**

| | |
|---|---|
| エアステーション名 | APXXXXXXXXXXXX |
| ネットワークサービス解析 | ☑使用する |

設定

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| エアステーション名 | 本製品の名称を半角英数字と「-」で、64文字までで設定します。 |
| ネットワークサービス解析 | ネットワーク上のパケットデータ（ARPパケット）を解析して、LAN側に存在するパソコンをリストアップするかどうかを設定します。 |

## パスワード

本製品の設定画面にログインするためのパスワードを設定する画面です。

**⇒ 管理設定 － パスワード**

| | |
|---|---|
| 管理ユーザー名 | root (変更することはできません) |
| 管理パスワード | (確認用) |

設定

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| 管理ユーザー名 | 本製品の設定画面へログインするときのユーザ名です。「root」以外に変更できません。 |
| 管理パスワード | 本製品の設定画面へログインするときのパスワードを半角英数字と「_」で、8文字までで設定します。 |

# 時刻

本製品の内部時計を設定する画面です。

**⇒ 管理設定 ー 時刻**

NTP機能使用中のため、設定値は書き換えられる可能性があります。

| | |
|---|---|
| 日付 | 2012 年 7 月 27 日 |
| 時刻 | 12 時 34 分 56 秒 |
| タイムゾーン | (GMT+09:00)東京、大阪、ソウル |

設定　現在の時刻を表示

現在アクセス中のパソコンから時刻を取得

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| 日付 | 本製品の内部時計の日付を手動で設定します。 |
| 時刻 | 本製品の内部時計の時刻を手動で設定します。 |
| タイムゾーン | 本製品の内部時計のタイムゾーン(グリニッジ標準時からの時差)を指定します。 |

# NTP

本製品の内部時計をNTPサーバーと同期するための設定を行う画面です。

**⇒ 管理設定 － NTP**

| | |
|---|---|
| NTP機能 | ☑使用する |
| サーバー名 | ntp.jst.mfeed.ad.jp |
| 確認時間 | 24 時間毎 |

設定

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| NTP機能 | 本製品の内部時計をNTPサーバーを使って設定するかどうかを指定します。 |
| サーバー名 | NTPサーバーの名称をホスト名、ドメイン名つきホスト名、IPアドレスのいずれかで設定します。 |
| 確認時間 | NTPサーバーに時刻を問い合わせる周期（1～24時間毎）を設定します。 |

# エコ

本製品の節電機能の設定を行う画面です。

**⇒ 管理設定 ー エコ**



| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| **おまかせ節電機能** | 「使用する」を選択し、かつ以下の状態の場合、本製品の無線機能が停止して節電状態になります。(ランプはすべて消灯します)<br>・ 有線ポートにおいて、LANポートがすべてリンクしていない場合<br>・ 無線ポートにおいて、機器が１台も接続されていない場合<br>※ 有線ポートに通信機器を接続していない場合、本機能を使用し、節電状態になった際、無線通信機器から通信ができなくなりますのでご注意ください。その場合、本機器を初期化し、再度設定し直してください。 |
| **ランプ** | 本製品のランプを点灯させるかどうかを設定します。「オフ」を選択すると、本製品の動作状況に関わらずランプが消灯します。 |

## アクセス

本製品の設定画面へのアクセスを制限する設定を行う画面です。

**⇒ 管理設定　－　アクセス**

| ログ出力 | ☐使用する |
|---|---|

| 有効 | 制限項目 | パケット数 |
|---|---|---|
| ☐ | 無線LANからの設定を禁止する | 0 |
| ☐ | 有線LANからの設定を禁止する | 0 |

[設定]

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| **ログ出力** | 管理アクセス設定のログを出力するかどうかを設定します。 |
| **無線LANからの設定を禁止する** | 本製品の無線ポートに接続された機器から本製品の設定をできないようにします。 |
| **有線LANからの設定を禁止する** | 本製品のLANポートに接続された機器から本製品の設定をできないようにします。 |

# ログ

syslogによる本製品のログ情報を転送するための設定を行う画面です。

**⇒ 管理設定 ー ログ**

| | |
|---|---|
| ログ情報転送機能 | ☐使用する |
| syslogサーバー | |
| 転送するログ情報 | ☑IPフィルター ☑DHCPクライアント ☑AOSS ☑無線LAN子機 ☑認証 ☑設定変更 ☑システム起動 ☑NTPクライアント ☑有線リンク |

[設定] [全選択] [全解除]

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| **ログ情報転送機能** | ログ情報転送機能を使用するかどうかを設定します。 |
| **syslogサーバー** | syslogサーバーのアドレスをホスト名、ドメイン名つきホスト名、IPアドレスのいずれかで設定します。 |
| **転送するログ情報** | 表示するログ情報の種類を設定します。 |

# 保存/復元

本製品の設定を保存したり、設定ファイルからの設定を復元する画面です。

**⇒ 管理設定 ー 保存/復元**

現在の設定の保存
保存
設定情報ファイルをパスワードで暗号化する

保存した設定の復元
設定ファイル 参照...
復元
設定ファイルの復元にパスワードが必要

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| 現在の設定の保存 | [保存]をクリックすると、本製品の現在の設定をファイルに保存します。「設定情報ファイルをパスワードで暗号化する」にチェックマークをつけると、設定情報ファイルにパスワードをつけて保存します。 |
| 保存した設定の復元 | [参照]で設定ファイルを指定して[復元]をクリックすると、保存された設定ファイルから、本製品の設定を復元します。設定ファイルにパスワードが設定されている場合は、「設定ファイルの復元にパスワードが必要」にチェックマークをつけて、パスワードを入力してください。 |

# 初期化/再起動

本製品を初期化したり、再起動するための画面です。

**⇒ 管理設定 ー 初期化/再起動**

| | |
|---|---|
| ・再起動 | エアステーションを再起動します。<br>再起動 |

| | |
|---|---|
| ・設定初期化 | エアステーションの設定を初期化し、再起動します。<br>設定初期化 |

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| **再起動** | クリックすると、本製品が再起動します。 |
| **設定初期化** | クリックすると、本製品の設定が初期化され、再起動します。 |

## ファーム更新

本製品のファームウェアを更新するための画面です。

**⇒ 管理設定 － ファーム更新**

| | |
|---|---|
| ファームウェアバージョン | WLAE-AG300N Ver.XXX |
| 更新方法 | ◉ローカルファイル指定<br>○自動更新(オンラインバージョンアップ) |
| ファームウェアファイル名 | [ ] 参照... |

[更新実行]

※ファームウェアファイルは下のリンクから取得できます。

ダウンロードサービス

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| ファームウェアバージョン | 現在のファームウェアバージョンを表示します。 |
| 更新方法 | ファームウェアの更新方法を設定します。<br>**ローカルファイル指定**<br>パソコンに保存されているファームウェアファイルを使用して更新を行います。<br>**自動更新(オンラインバージョンアップ)**<br>インターネットから自動的に最新のファームウェアファイルを取得して更新を行います。 |
| ファームウェアファイル名 | 「ローカルファイル指定」時にファームウェアファイル名を指定します。 |

# ステータス

## システム

本製品の名称を設定する画面です。

**⇒ ステータス　ー　システム**

| | | |
|---|---|---|
| 製品名 | WLAE-AG300N Ver.XXX (RXXX/BXXX) | |
| エアステーション名 | APXXXXXXXXXXXX | |
| LAN | IPアドレス取得方法 | 手動設定 |
| | IPアドレス | 192.168.11.100 |
| | サブネットマスク | 255.255.255.0 |
| | デフォルトゲートウェイ | 未設定 |
| | DNS(プライマリー) | 未設定 |
| | DNS(セカンダリー) | 未設定 |
| | MTU値 | 1500 |
| | MACアドレス | XXXXXXXXXXXX |
| 無線 | 無線状態 | 制限なし |
| | SSID | XXXXXXXXXXXX |
| | 認証方式 | WPA/WPA2 mixedmode - PSK |
| | 暗号化 | TKIP/AES mixedmode |
| | ANY接続 | 許可する |
| | プライバシーセパレーター | 使用しない |
| | 無線チャンネル | 802.11n/a/g/b : 40 チャンネル(自動設定) |
| | 倍速モード | 40 MHz (拡張チャンネル : 36) |
| | MACアドレス | XXXXXXXXXXXX |
| エアステーション間接続 | 状態 | 接続中 |
| | 接続先SSID | BUFFALO-XXXXXX_A |
| | 親機の無線MACアドレス | XXXXXXXXXXXX |
| | ステータス | - |
| | 子機時のMACアドレス | XXXXXXXXXXXX |

[現在の状態を表示]

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| **製品名** | 本製品の製品名とファームウェアのバージョンが表示されます。 |

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| エアステーション名 | エアステーション名(P38)が表示されます。 |
| LAN | LANポートの情報が表示されます。 |
| 無線 | 無線LANポートの情報が表示されます。 |
| エアステーション間接続 | エアステーション間の情報が表示されます。 |

# ログ

本製品に記録されているログ情報を確認する画面です。

**⇒ ステータス ー ログ**

| 表示するログ情報 | ☑IPフィルター ☑DHCPクライアント ☑AOSS ☑無線LAN子機 ☑認証 ☑設定変更 ☑システム起動 ☑NTPクライアント ☑有線リンク |
|---|---|

[表示] [全てチェックする] [全てチェック外す]

**ログ情報**

[ファイル(logfile.log)に保存する] [消去]

| 日付時刻 | 種類 | ログ内容 |
|---|---|---|
| 2012/07/17 00:19:03 | DHCPC | sending DHCP_RELEASE for 192.168.11.2 to 192.168.11.1 |
| 2012/07/17 00:19:00 | WIRELESS | ath2: had associated successfully : XX:XX:XX:XX:XX:XX |

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| 表示するログ情報 | 表示するログ情報の種類を設定します。 |
| ログ情報 | 本製品に記録されているログ情報が表示されます。 |

# 通信パケット

本製品が通信したパケットの合計を確認する画面です。

**⇒ ステータス　ー　通信パケット**

| インターフェース | 送信パケット数 | | 受信パケット数 | |
|---|---|---|---|---|
| | 正常 | エラー | 正常 | エラー |
| LAN側有線 | 7043 | 0 | 5252 | 0 |
| LAN側無線 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| エアステーション間接続 子機 | 362 | 0 | 401 | 0 |

現在の状態を表示

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| 送信パケット数 | 有線側、無線側、エアステーション間接続された子機側に送信したパケット数とエラーパケット数が表示されます。 |
| 受信パケット数 | 有線側、無線側、エアステーション間接続された子機側から受信したパケット数とエラーパケット数が表示されます。 |

# クライアントモニター

本製品と通信している機器を確認する画面です。

**⇒ ステータス　ー　クライアントモニター**

| MACアドレス | 通信方式 | 無線認証 | 802.11n |
|---|---|---|---|
| XX:XX:XX:XX:XX:XX | 有線 | - | - |
| XX:XX:XX:XX:XX:XX | 無線 | - | - |

現在の状態を表示

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| クライアントモニター | 本製品に接続している機器の情報（MACアドレス、通信方式、無線認証、802.11n）が表示されます。 |

# 診断

本製品からネットワーク上の他の機器との接続確認を行う画面です。

**⇒ ステータス ー 診断**

| | |
|---|---|
| 宛先アドレス | |

実行

**実行結果**

| | |
|---|---|
| 宛先 | 192.168.11.1 |
| 実行結果 | 64 bytes from 192.168.11.1: icmp_seq=0 ttl=64 time=62.2 ms<br>64 bytes from 192.168.11.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=41.6 ms<br>64 bytes from 192.168.11.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=5.0 ms |

| パラメーター | 内容 |
|---|---|
| 宛先アドレス | 接続確認を行う機器のIPアドレス、またはホスト名を入力し、[実行]をクリックすると、「実行結果」欄に結果が表示されます。 |

# Chapter 3 - 本製品の各種設定

本章では、本製品の各種設定について説明します。

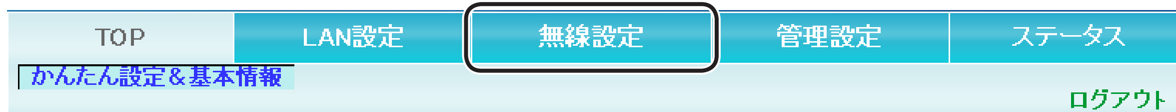
## 設定画面を使って無線親機に接続する方法

本製品の設定画面を使って無線親機に接続する場合は、以下の手順で設定を行います。

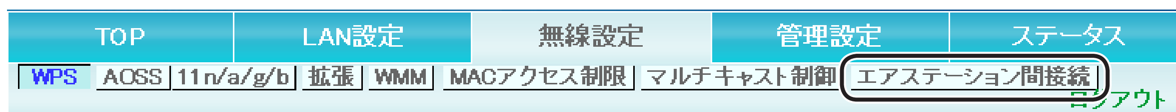
メモ
- 以下の手順で設定を行う場合は、接続先の無線親機のSSIDと暗号化方式、暗号化キーが必要です。それらの情報をあらかじめお手元にご用意いただいてから設定を行ってください。
- 接続先の無線親機のSSIDや暗号化キーが分からない場合は、AOSSやWPS(プッシュボタン式)による接続をお試しください。
  本製品と接続先のAOSSボタン(WPSボタン)を押して、しばらくすると接続が完了します。

**1** 「設定画面を表示する」(P13)を参照して、本製品の設定画面を表示します。

**2** 「無線設定」をクリックします。




**3** 「エアステーション間接続」をクリックします。



**4** エアステーション間接続の「使用する」にチェックマークが付いていることを確認し、[検索]をクリックします。

| | |
|---|---|
| エアステーション間接続機能 | ☑使用する |

| | |
|---|---|
| 親機/子機指定 | 子機(EC) |
| SSID | [検索] |
| 無線の認証 | 認証を行わない |
| 無線の暗号化 | 暗号化なし |
| 優先接続先指定 | ☐優先的に接続させる<br>MACアドレス |

[設定]

**5** 接続先の無線親機を選択し、[選択]をクリックします。

**接続するエアステーション(親機)の 選択**

| 選択 | SSID | 無線ch | 電波 | 暗号 | 無線モード |
|---|---|---|---|---|---|
| ○ | XXXXXXXXXXXXX | 9 | ◎ | ○ | n/g/b |
| ○ | XXXXXXXXXXXXX | 3 | ◎ | ○ | n/g/b |
| ○ | BUFFALO-XXXXXX_G | 1 | ◎ | ○ | n/g/b |
| ⊙ | BUFFALO-XXXXXX_A | 40 | ◎ | ○ | n/a |

[選択] [再検索] [設定中止]

**6** 接続先の無線親機の暗号化方式と暗号化キーを設定し、[設定]をクリックします。

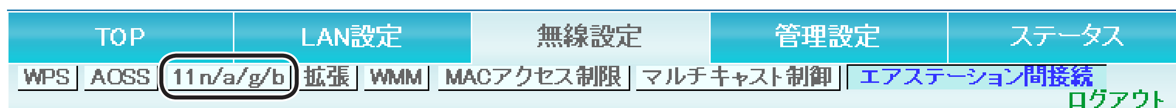
| | |
|---|---|
| エアステーション間接続機能 | ☑使用する |

| | |
|---|---|
| 親機/子機指定 | 子機(EC) |
| SSID | BUFFALO-XXXXXX_A [検索] |
| 無線の認証 | WPA2-PSK |
| 無線の暗号化 | AES |
| WPA-PSK(事前共有キー) | ●●●●●●●●●●●●●● |
| 優先接続先指定 | ☐優先的に接続させる<br>MACアドレス |

[設定]

メモ 「優先的に接続させる」を有効にして接続先機器のMACアドレスを登録すると、SSIDや暗号化設定が同じ機器が複数存在する環境においても、ここで登録した機器に優先的に接続するようになります。

**7** 「11n/a/g/b」をクリックします。




**8** 本製品のSSIDと暗号化設定を接続先の無線親機の設定に合わせて、[設定]をクリックします。

| | |
|---|---|
| 無線機能 | ☑使用する |
| 無線チャンネル | 自動[全チャンネル](DFSあり) (現在のチャンネル: 40)<br>※DFSありの場合、気象レーダー等を感知すると自動的にチャンネルが変更されます<br>室内専用モード |
| 倍速モード | 帯域：20/40 MHz 自動選択<br>拡張チャンネル：36 |
| ANY接続 | ☑許可する |

マルチセキュリティーを使用する

| | |
|---|---|
| 隔離機能 | ☐使用する |
| SSID | ○ エアステーションのMACアドレスを設定(XXXXXXXXXXXX)<br>◉ 値を入力: BUFFALO-XXXXXX_A |
| 無線の認証 | WPA/WPA2 mixedmode - PSK |
| 無線の暗号化 | TKIP/AES mixedmode |
| WPA-PSK(事前共有キー) | •••••••••••••• |
| Key更新間隔 | 60 分 |

設定

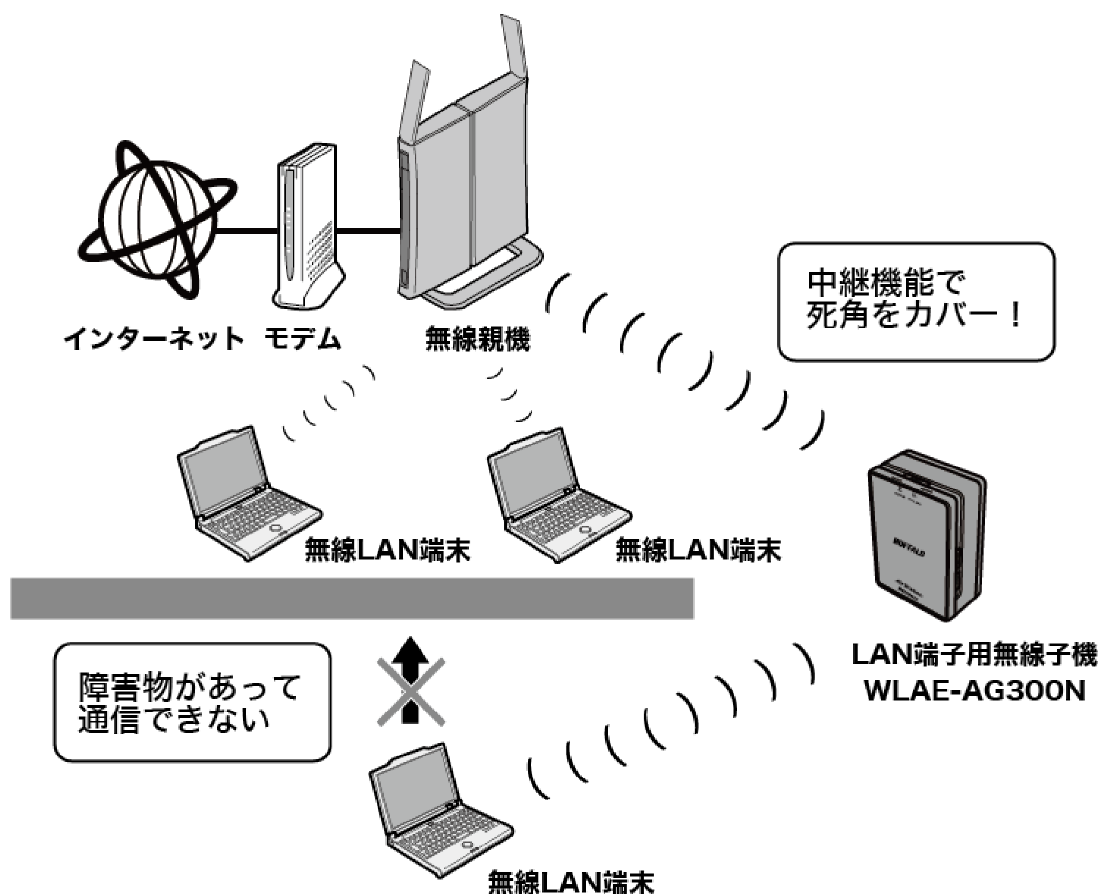
**8** 「SSIDを変更します」と表示されたら、[設定]をクリックします。

以上で設定は完了です。

# 本製品の中継機能について

無線親機と本製品のAOSSボタンを押して接続設定を行うか、「設定画面を使って無線親機に接続する方法」(P52)の手順で接続設定を行うと、本製品の中継機能が有効になり、以下のようなローミング環境を構築することができます。

## ご利用イメージ:



# LAN端子用無線子機設定ツールの使いかた

## LAN端子用無線子機設定ツールの起動

LAN端子用無線子機設定ツールは、スタートメニューより、[スタート]－[すべてのプログラム]－[BUFFALO]－[エアステーションユーティリティ]－[LAN端子用無線子機設定ツール]を選択すると起動できます。

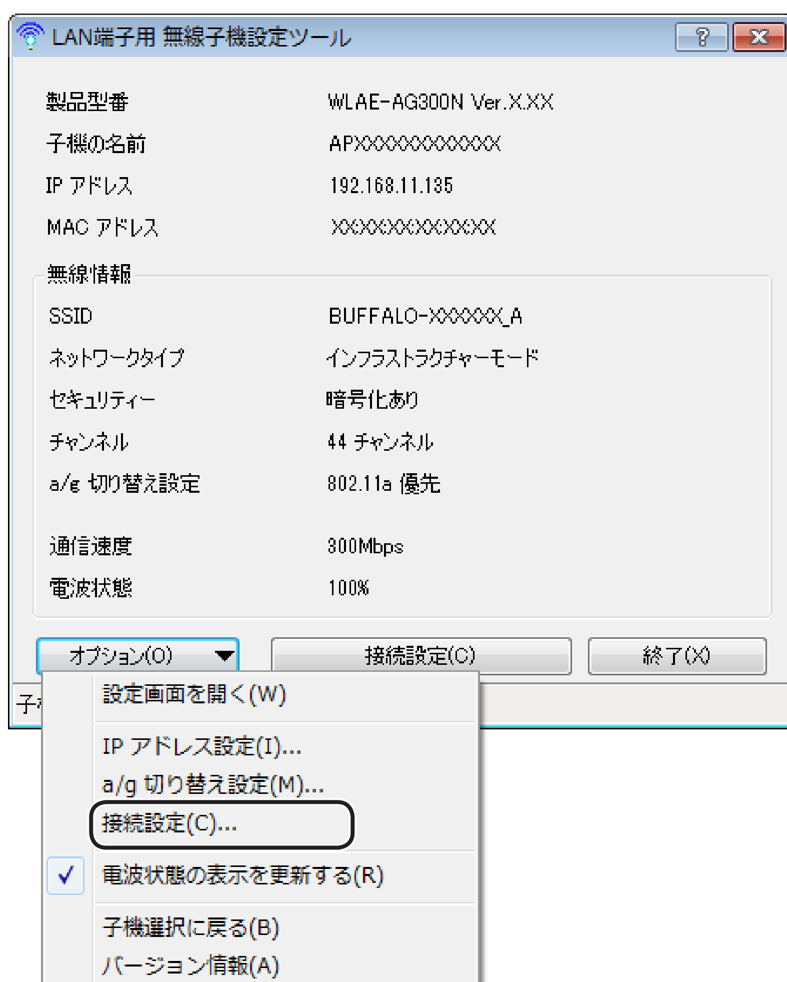
パソコンに複数のLAN端子がある場合は、設定ツール起動時にLANアダプターの選択画面が表示されますので、その画面でお使いのLANアダプターを選択して、[選択]をクリックしてください。

LAN端子用無線子機の設定によっては、設定ツール起動時にパスワードの入力画面が表示されます。LAN端子用無線子機に設定されているパスワードを入力して、[OK]をクリックしてください。

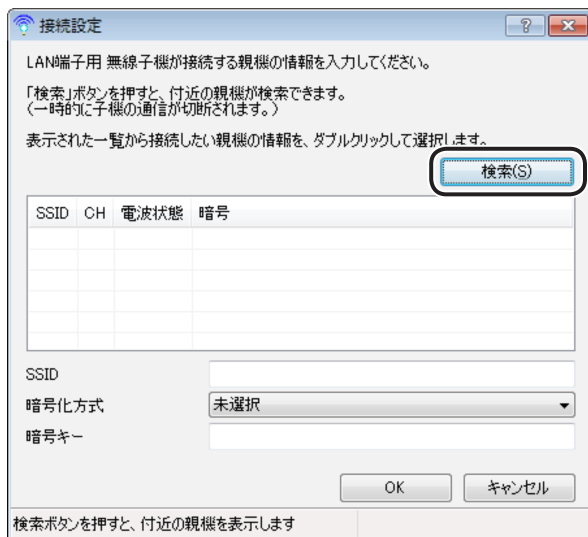
## LAN端子用無線子機を無線親機に接続する

**1** 「LAN端子用無線子機設定ツールの起動」(P56)を参照して、LAN端子用無線子機設定ツールを起動します。

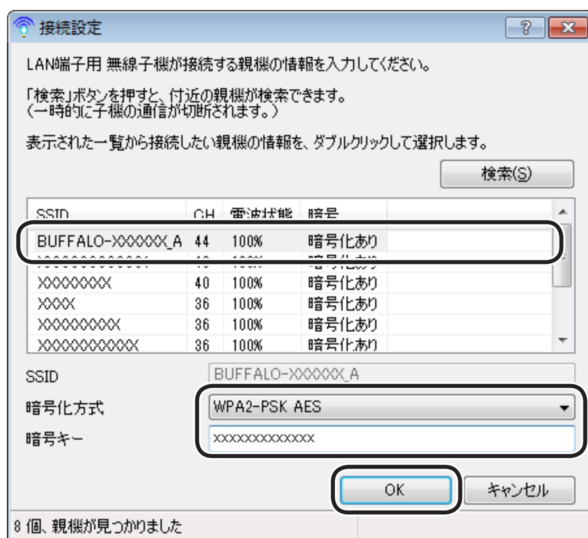
**2** [接続設定]をクリックします。



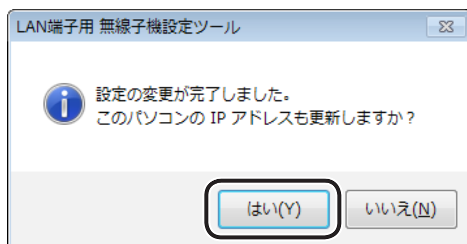
**3** [検索]をクリックします。




**4** 接続先の無線親機をダブルクリックして選択し、無線親機の暗号化方式と暗号キーを入力して、[OK]をクリックします。



**5** [はい]をクリックします。




**6** 以下のような画面が表示された場合は、[はい]または[続行]をクリックします。




以上で設定は完了です。

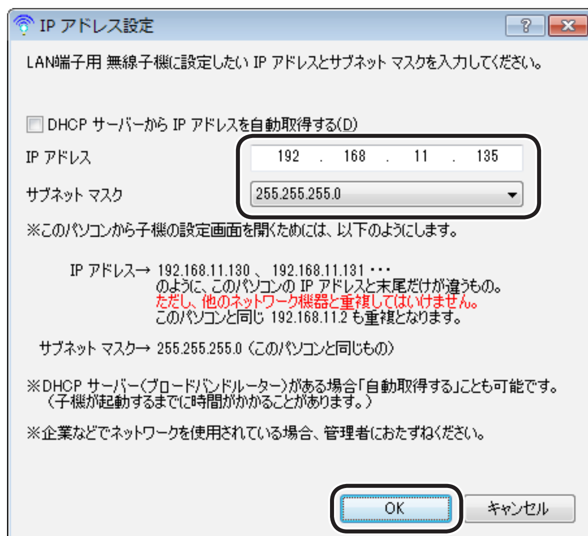
## LAN端子用無線子機のIPアドレスを設定する

**1** 「LAN端子用無線子機設定ツールの起動」(P56)を参照して、LAN端子用無線子機設定ツールを起動します。

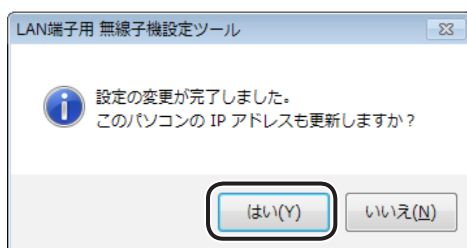
**2** [IPアドレス設定]をクリックします。



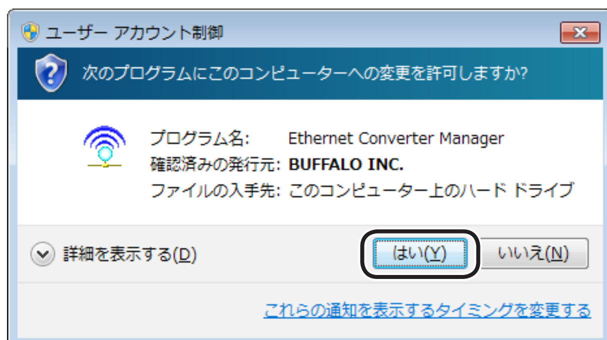
**3** LAN端子用無線子機のIPアドレスを入力して、[OK]をクリックします。




**4** [はい]をクリックします。




**5** 以下のような画面が表示された場合は、[はい]または[続行]をクリックします。




以上で設定は完了です。

# Chapter 4 - 困ったときは

## インターネットにつながらない

### 原因１
### 本製品や回線業者（NTT/JCOMなど）の機械（モデム等）の電源が入っていない

本製品や回線業者（NTT/JCOMなど）の機械（モデム等）の電源が入っているか確認してください。

### 原因２
### 本製品が無線親機につながっていない

別紙のマニュアルを参照して、本製品を無線に接続してください。

### 原因３
### 無線親機の設定が間違っている

無線親機のマニュアルを参照して、無線親機の設定をご確認ください。

# ステータスランプが周期的に赤色に点滅している

## １、２、３、４回周期の場合

本製品電源を入れ直してください。それから２分程度経っても同じような症状が見られる場合は、本製品の故障が考えられます。当社のサポートセンターまでご連絡ください。

## 連続点滅の場合

本製品の起動中や設定保存中、ファームウェアの更新中はステータスランプが連続点滅します。異常ではありませんので、そのままご使用ください。

# 無線接続が切れる/不安定

## 原因１
## 接続先の無線親機の動作が不安定になっている

無線親機への負荷などにより、無線親機の動作が不安定になっていることが考えられます。
いったん無線親機のACアダプターをコンセントから抜いて、再度挿してください。

## 原因２
## 無線親機と本製品の距離が遠い

無線親機と本製品の距離が遠いため、電波が十分に届いていないことが考えられます。本製品を無線親機に近づけるか、周囲に障害物がある場合は障害物を移動するなど、見通しを良くしてください。

### 原因３
### 本製品周辺の電波環境が悪い

電子レンジなど、本製品と同じ2.4GHz帯の電波を発する機器が本製品の周囲で動作している場合、無線による通信が不安定になる場合があります。
それらの機器を本製品から遠ざけるか、使用を一時的に中断してください。2.4 GHz帯の電波を発する機器がコードレス電話などであり、本製品から遠ざけることができない場合は、無線親機の無線チャンネルを変更してください。
接続先の無線親機が5 GHz帯に対応している場合は、5 GHz帯をご利用ください。

### 原因４
### 本製品のファームウェアが古い

上記１～３の対策を行っても、無線親機との無線接続が切れたり不安定な状況が続く場合は、本製品のファームウェアや無線親機のファームウェアを最新版に更新してください。

## 設定画面が表示できない

### 原因１
### 本製品の動作が不安定になっている

本製品への負荷などにより、本製品の動作が不安定になっていることが考えられます。本製品電源を入れ直してください。

### 原因２
### 設定用機器が本製品に接続されていない

LAN端子用無線子機設定ツールを使用して、本製品が表示されるか確認してください。本製品が表示されない場合は、設定用機器と本製品をLANケーブルで接続してください。

メモ　LAN端子用無線子機設定ツールの使いかたは、本書のP13を参照してください。

# 通信が遅い

## 原因１
## 本製品周辺の電波環境が悪い

本電子レンジなど、本製品と同じ2.4GHz帯の電波を発する機器が本製品の周囲で動作している場合、無線による通信が不安定になり、通信速度が低下する場合があります。
それらの機器を本製品から遠ざけるか、使用を一時的に中断してください。2.4 GHz帯の電波を発する機器がコードレス電話などであり、本製品から遠ざけることができない場合は、本製品の無線チャンネルを変更してください。
接続先の無線親機が5 GHz帯に対応している場合は、5 GHz帯をご利用ください。

## 原因２
## 無線親機の倍速設定が無効になっている

無線親機の倍速設定が無効になっている場合は、有効に設定することで、無線での通信速度が速くなる場合があります。

メモ　倍速設定は、通常の（20MHz）の倍の帯域（40MHz）を使って通信します。無線を使用する機器が周囲に多くあり、電波環境が悪い場合は、通信速度が向上しないことがあります。

# 設定を出荷時の状態に戻したい

本製品の設定を出荷時の状態に戻したい場合は、リセットボタンをステータスランプが赤色に点灯するまで（約３秒間）押し続けてください。その後、本製品が再起動したら設定の初期化は完了です。

# Chapter 5 - 付録

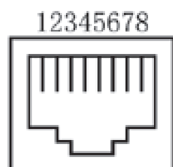
## 製品仕様

| 無線LANインターフェース | |
|---|---|
| 準拠規格 | IEEE 802.11n / IEEE 802.11a / IEEE 802.11g / IEEE 802.11b<br>ARIB STD-T71 (IEEE 802.11a)<br>ARIB STD-T66 (IEEE 802.11g / IEEE 802.11b)<br>(小電力データ通信システム規格) |
| 伝送方式 | 多入力多出力直交周波数分割多重変調(MIMO-OFDM)方式<br>直交周波数分割多重変調(OFDM)方式<br>直接拡散型スペクトラム拡散(DS-SS)方式<br>単信(半二重) |
| データ転送速度<br>(オートセンス) | IEEE 802.11n 20 MHz Channel <800 ns GI>:<br>130/117/104/78/52/39/26/13 Mbps (2 stream)<br>65/58.5/52/39/26/19.5/13/6.5 Mbps (1 stream)<br>IEEE 802.11n 20 MHz Channel <400 ns GI>:<br>150 Mbps (2 stream)<br>IEEE 802.11n 40 MHz Channel <800 ns GI>:<br>270/243/216/162/108/81/54/27 Mbps (2 stream)<br>135/121.5/108/81/54/40.5/27/13.5 Mbps (1 stream)<br>IEEE 802.11n 40 MHz Channel <400 ns GI>:<br>300 Mbps (2 stream)<br>IEEE 802.11a / IEEE 802.11g:<br>54/48/36/24/18/12/9/6 Mbps<br>IEEE 802.11b:<br>11/5.5/2/1 Mbps |
| アクセス方式 | インフラストラクチャーモード、WDSモード |
| 周波数範囲<br>(中心周波数) | IEEE 802.11a W52 36/40/44/48 ch (5180～5240 MHz)<br>W53 52/56/60/64 ch (5260～5320 MHz)<br>W56 100/104/108/112/116/120/124/128/132/136/140 ch (5500～5700 MHz)<br>IEEE 802.11b/IEEE 802.11g 1～13 ch (2412～2472 MHz)<br>※ 基本的に携帯電話、コードレスホン、テレビ、ラジオ等とは混信しませんが、これらの機器が2.4 GHz帯の無線を使用する場合は、混信が発生する可能性があります。 |
| セキュリティー | AOSS、WPA2-PSK(TKIP/AES)、WPA-PSK(TKIP/AES)、<br>WEP(128 bit / 64 bit) |

| 有線LANインターフェース | |
|---|---|
| 準拠規格 | IEEE 802.3u(100BASE-TX)、IEEE 802.3(10BASE-T) |
| データ転送速度 | 10/100 Mbps(自動認識) |
| データ伝送モード | 半二重/全二重(自動認識) |
| 伝送路符号化方式 | 4B5B/MLT-3(100BASE-TX)、マンチェスターコーディング(10BASE-T) |
| スイッチング方式 | ストア&フォワード方式 |
| ポート | 100BASE-TX/10BASE-T　兼用ポート(AUTO-MDIX) |
| **その他** | |
| 電源 / 消費電力 | AC 100 50/60 Hz / 7.5 W(最大) |
| 外形寸法 | 102 mm x 72 mm x 40 mm(本体のみ) |
| 重量 | 約170 g(本体＋壁掛け用プレート) |
| 動作環境 | 温度: 0〜40 ℃<br>湿度: 20〜80 %(結露しないこと) |

# ポート仕様

LAN端子仕様
端子形状（RJ-45型8極端子）




| 100BASE-TX/10BASE-T | | |
|---|---|---|
| ピン番号 | 信号名 | 信号機能 |
| 1 | RD+/TD+ | 受信データ（+）/送信データ（+） |
| 2 | RD-/TD- | 受信データ（-）/送信データ（-） |
| 3 | TD+/RD+ | 送信データ（+）/受信データ（+） |
| 4 | （Not Use） | 未使用 |
| 5 | （Not Use） | 未使用 |
| 6 | TD-/RD- | 送信データ（-）/受信データ（-） |
| 7 | （Not Use） | 未使用 |
| 8 | （Not Use） | 未使用 |

※ AUTO-MDIX機能により、送信/受信データを自動的に切り替えます。

# 初期設定一覧

| 機能 | パラメーター | 出荷時設定 |
|---|---|---|
| LAN | LAN側IPアドレス | 192.168.11.100 (255.255.255.0) |
| | デフォルトゲートウェイ | ー |
| | DNS(ネーム)サーバーアドレス | ー |
| 経路情報 | 経路情報 | ー |
| WPS | WPS機能 | 使用する |
| | 外部Registrar | 要求を受け付ける |
| | エアステーション PINコード | 製品固有の8桁のPINコードが設定済み |
| | EnrolleeのPINコード | 空欄 |
| | WPS用無線セキュリティー設定 | **WPSステータス:**<br>configured<br>**セキュリティー:**<br>WPA/WPA2 mixedmode - PSK AES<br>**SSID/暗号鍵:**<br>製品本体のラベルに記載の値 |
| AOSS | WEP専用SSIDの暗号化レベル | 停止 |
| | 暗号化レベル拡張機能 | 有効 |
| | WEP専用SSID隔離 | 無効 |
| | WEPをゲーム専用にする | 使用しない |
| | 本体側AOSSボタン | 使用する |
| 11n/a/g/b | 無線機能 | 使用する |
| | 無線チャンネル | 自動 [全チャンネル](DFSあり)<br>室内専用モード |
| | 倍速モード | **帯域:** 20/40 MHz 自動選択<br>**拡張チャンネル:** 自動的に設定されます |
| | ANY接続 | 許可する |
| | 隔離機能 | 使用しない |
| | SSID | エアステーションのMACアドレスを設定 |
| | 無線の認証 | WPA/WPA2 mixedmode - PSK |
| | 無線の暗号化 | TKIP/AES mixedmode |
| | WPA-PSK(事前共有キー) | 製品本体のラベルに記載の値 |
| | Key更新間隔 | 60分 |

| 機能 | パラメーター | 出荷時設定 | | |
|---|---|---|---|---|
| 拡張 | Multicast Rate | 自動 | | |
| | DTIM Period | 1 | | |
| | プライバシーセパレーター | 使用しない | | |
| | TPC機能 | 使用しない | | |
| WMM | WMM-EDCAパラメーター（優先度 AC_BK（低い）） | | AP用 | STA用 |
| | | CWmin | 15 | 15 |
| | | CWmax | 1023 | 1023 |
| | | AIFSN | 7 | 7 |
| | | TXOP Limit | 0 | 0 |
| | | Admission Control | ---- | 無効 |
| | WMM-EDCAパラメーター（優先度 AC_BE（普通）） | | AP用 | STA用 |
| | | CWmin | 15 | 15 |
| | | CWmax | 63 | 1023 |
| | | AIFSN | 3 | 3 |
| | | TXOP Limit | 0 | 0 |
| | | Admission Control | ---- | 無効 |
| | WMM-EDCAパラメーター（優先度 AC_VI（優先）） | | AP用 | STA用 |
| | | CWmin | 7 | 7 |
| | | CWmax | 15 | 15 |
| | | AIFSN | 1 | 2 |
| | | TXOP Limit | 94 | 94 |
| | | Admission Control | ---- | 無効 |
| | WMM-EDCAパラメーター（優先度 AC_VO（最優先）） | | AP用 | STA用 |
| | | CWmin | 3 | 3 |
| | | CWmax | 7 | 7 |
| | | AIFSN | 1 | 2 |
| | | TXOP Limit | 47 | 47 |
| | | Admission Control | ---- | 無効 |
| MACアクセス制限 | 無線パソコンの接続 | 制限しない | | |
| | 登録リスト | 未登録 | | |
| マルチキャスト制御 | Snooping機能 | 使用する | | |
| | マルチキャストAging Time | 300秒 | | |

| 機能 | パラメーター | 出荷時設定 |
|---|---|---|
| エアステーション間接続 | エアステーション間接続機能 | 使用する |
| | 親機/子機指定 | 親機 |
| | SSID | 空欄 |
| | 無線の認証 | 認証を行わない |
| | 無線の暗号化 | 暗号化なし |
| | 優先接続先指定 | 優先的に接続させない |
| 本体 | エアステーション名 | AP + 本製品のMACアドレス |
| | ネットワークサービス解析 | 使用する |
| パスワード | 管理ユーザー名 | root(変更不可) |
| | 管理パスワード | ー |
| 時刻 | 日付 | 2011年1月1日 |
| | 時刻 | 0時0分0秒 |
| | タイムゾーン | (GMT+09:00)東京、大阪、ソウル |
| NTP | NTP機能 | 使用しない |
| | サーバー名 | ntp.jst.mfeed.ad.jp |
| | 確認時間 | 24時間毎 |
| エコ | おまかせ節電機能 | 使用しない |
| | ランプ | 通常動作 |
| アクセス | ログ出力 | 使用しない |
| | 制限項目 | 無線LANからの設定を禁止する 無効<br>有線LANからの設定を禁止する 無効 |
| ログ | ログ情報転送機能 | 使用しない |
| | Syslogサーバー | ー |
| | 転送するログ情報 | IPフィルター、DHCPクライアント、AOSS、無線LAN子機、認証、設定変更、システム起動、NTPクライアント、有線リンク |
| ファーム更新 | 更新方法 | ローカルファイル指定 |
| | ファームウェアファイル名 | 空欄 |

■本書に記載された仕様、デザイン、その他の内容については、改良のため予告なしに変更される場合があり、現に購入された製品とは一部異なることがあります。
■本書の内容に関しては万全を期して作成していますが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなどがありましたら、お買い求めになった販売店または当社サポートセンターまでご連絡ください。
■本製品は一般的なオフィスや家庭のOA機器としてお使いください。万一、一般OA機器以外として使用されたことにより損害が発生した場合、当社はいかなる責任も負いかねますので、あらかじめご了承ください。
・医療機器や人命に直接的または間接的に関わるシステムなど、高い安全性が要求される用途には使用しないでください。
・一般OA機器よりも高い信頼性が要求される機器や電算機システムなどの用途に使用するときは、ご使用になるシステムの安全設計や故障に対する適切な処置を万全におこなってください。
■本製品は、日本国内でのみ使用されることを前提に設計、製造されています。日本国外では使用しないでください。また、当社は、本製品に関して日本国外での保守または技術サポートを行っておりません。
■本製品（付属品等を含む）を輸出または提供する場合は、外国為替及び外国貿易法および米国輸出管理関連法規等の規制をご確認の上、必要な手続きをおとりください。
■本製品の使用に際しては、本書に記載した使用方法に沿ってご使用ください。特に、注意事項として記載された取扱方法に違反する使用はお止めください。
■当社は、製品の故障に関して一定の条件下で修理を保証しますが、記憶されたデータが消失・破損した場合については、保証しておりません。本製品がハードディスク等の記憶装置の場合または記憶装置に接続して使用するものである場合は、本書に記載された注意事項を遵守してください。また、必要なデータはバックアップを作成してください。お客様が、本書の注意事項に違反し、またはバックアップの作成を怠ったために、データを消失・破棄に伴う損害が発生した場合であっても、当社はその責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
■本製品に起因する債務不履行または不法行為に基づく損害賠償責任は、当社に故意または重大な過失があった場合を除き、本製品の購入代金と同額を上限と致します。
■本製品に隠れた瑕疵があった場合、無償にて当該瑕疵を修補し、または瑕疵のない同一製品または同等品に交換致しますが、当該瑕疵に基づく損害賠償の責に任じません。